普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：王永绪

学校名称（盖章）：西南民族大学

学校主管部门：国家民族事务委员会

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-24

专业负责人：陈曦

联系电话：18628395023

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	西南民族大学		学校代码	10656	
主管部门	国家民族事务委员会		学校网址	www.swun.edu.cn	
学校所在省市区	四川成都双流区航空港开发区大件路文星段168号		邮政编码	610225	
学校办学基本类型	□教育部直属院校 ☑其他部委所属院校 □地方院校				
	☑公办 □民办 □中外合作办学机构				
已有专业学科门类	☑哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☑历史学 ☑理学 ☑工学 ☑农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学				
学校性质	□综合 □理工 □农业 □林业 □医药 □师范 □语言 □财经 □政法 □体育 □艺术 ☑民族				
曾用名	西南民族学院				
建校时间	1951		首次举办本科教育年份	1951年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间	2018年10月	
专任教师总数	1499		专任教师中副教授及以上职称教师数	642	
现有本科专业数	87		上一年度全校本科招生人数	7010	
上一年度全校本科毕业人数	6822				
学校简要历史沿革	西南民族大学是国家民委直属综合性普通高校，设有24个学院，4个一级学科博士学位授权点、2个博士后流动站、1个博士后创新实践基地、25个一级学科硕士学位授权点、28个硕士专业学位授权点，涵盖12个学科门类的本科招生专业67个，省级及以上一流专业建设点31个，省部级重点学科9个。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	2021年新增专业：统计学； 2023年新增专业：草业科学、网络与新媒体； 2021-2025年停招专业：动物药学、信息管理与信息系统；保险学、社会体育指导与管理、应用物理学、材料化学；投资学、汉语国际教育、工商管理、文化产业管理；朝鲜语，广播电视学，药物制剂，制药工程，摄影；法语，环境科学，公共事业管理，美术学，服装与服饰设计； 2021-2023年学校已撤销专业：教育技术学；物理学；航空服务艺术与管理				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	计算机与人工智能学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	网络工程	开设年份	2009年
相近专业2专业名称	-	开设年份	-
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	拟申报的网络空间安全专业聚焦网络攻防、安全运维、数据安全、代码审计、舆情分析等方向，致力于培养面向实战的应用型人才。毕业生可在网信、公安、国安等部门从事网络治理与攻防对抗，在金融、电信等行业担任安全工程或运维岗位，在互联网与网络安全企业从事安全产品研发与服务，在政府机关、企事业单位（特别是民族地区、边疆地区的相关机构）参与网络安全体系建设与运维，在专业机构从事安全测评、合规咨询与应急响应等工作。
人才需求情况	网络空间安全的发展高度依赖高素质的专业人才支撑。当前，军队、国防、金融、政府机关及各类企业均面临对网络空间安全人才的迫切需求。据ISC2报告统计，2022-2023年全球网络安全从业人员经历了显著增长，达到了550万人，增幅达8.7%，新增了近44万个新岗位。得益于国家政策支持，我国网络安全产业持续向好。根据《中国网络安全产业分析报告（2024年）》调研数据分析，2023年，我国网络安全市场规模约为640亿元，同比增长1.1%。在多方面利好条件的影响下，网络安全产业增速将逐步增大，预计到2026年市场规模将超过800亿元。 在人才需求方面，近两年，受后疫情时代经济周期调整、网络空间安全业务拓展和项目实施交付进程放缓等因素叠加影响，国内网络空间安全人才市场

	也受到了经济形势的影响。据数世咨询统计，2023年数字安全企业从业人员约13.74万人，其中技术人员占比较高，约为66.3%，与2022年相比，从业人员数量下降了6.6%。但在一些行业，如新能源、通信和AI为代表的新兴产业对网络空间安全人员的招聘数量明显增加。同时，业务和网络安全威胁并未随经济周期调整而减少，现阶段我国出现网络空间安全人才缺口逐渐扩大的态势。根据工信部发布的《网络安全产业人才发展报告（2023年）》，预测到2027年，我国网络安全人才缺口将扩大至327万人，相关岗位需求预计在未来几年将以年均30%左右的速度高速增长。其中，高端技术人才和实战型人才尤为紧缺，特别是具备实战能力的应用型人才严重不足。巨大缺口与人才需求导致网络空间安全人才身价倍增，麦可思研究发布的《2023年中国大学生就业报告》显示，信息安全相关本科专业平均月收入位居计算机类专业收入第一名。 此外，四川省“十四五”规划明确提出建设“西部网络安全产业高地”。规划中指出要夯实安全评测、电子认证、密码应用、应急防范等信息安全基础性工作，要促进信息安全技术开发与利用，建设网络安全产业基地。目前，学校先后与奇安信、成都安恒、拓尔思等多家企业，签定了校企合作协议，并共建了校企合作实习基地。通过紧密的校企合作机制，来完成校企共建课程、实习实训、毕业设计等工作，目前已经取得了较好的效果。学校申请首批招收网络空间安全专业学生80人，这批学生毕业时可由科来网络技术股份有限公司、中电科网络安全科技股份有限公司等用人单位确保专业对口就业。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	80
	预计升学人数	10
	预计就业人数	70
	成都奇安信科技有限公司	3
	成都安恒信息技术有限公司	4
	中国电科网络安全科技股份有限公司	4
	成都融微软件服务有限公司	2
	中国电子科技集团公司第三十研究所（成都）	3
	科来网络技术股份有限	4

	公司	
	成都知道创宇信息技术有限公司	3
	四川省公安系统	2
	四川省国安系统	2
	中国移动四川公司	4
	中国电信四川公司	4
	中国电科十所（西南电子技术研究所）	2
	成都长亭科技有限公司	3
	四川省信息安全测评中心	2
	成都启明星辰信息安全技术有限公司	4
	四川安洵信息技术有限公司	4
	中国联合网络通信有限公司四川省分公司	2
	成都市大数据中心	2
	四川无声信息技术有限公司	4
	四川虹微技术有限公司（长虹集团）	2
	成都思维世纪科技有限责任公司	4
	成都四方伟业软件股份有限公司	2
	成都卓越华安信息技术有限公司	2
	成都无糖信息技术有限公司	2

4. 产业调研报告

1. 增设背景：筑牢国家安全屏障，支撑数字中国建设

网络空间安全是国家安全的重要组成部分，是推动数字中国、网络强国战略的关键支撑。党的二十大报告强调要加快发展数字经济，推进国家安全体系和能力现代化，中央网信办等多部门发布的《“十四五”国家信息化规划》也明确提出要加强网络安全人才培养体系建设，将构建网络安全保障体系列为重要目标任务。

四川省作为国家网络安全产业核心增长极之一，依托成渝地区双城经济圈战略布局，正加速构建“技术攻关—产业集聚—人才培育”三位一体的网络安全生态体系。目前，成都被纳入国家“网络安全产业创新发展试验区”，并承担可信数据空间等六项国家级数据领域试点任务。

在此背景下，我校作为国家民委直属高校，围绕铸牢中华民族共同体意识，立足民族地区、边疆地区、成渝地区双城经济圈，**增设**网络空间安全本科专业，**旨在**服务国家网络强国战略、网络空间安全战略、区域数字产业发展与人才供给，**着力培养**具备数据安全、代码安全、网络攻防、安全运维等能力的应用型人才，**助力筑牢**国家网络安全防线。

2. 国家战略布局与区域需求双重驱动

2.1 国家战略布局

《“十四五”国家信息化规划》提出，到 2025 年，网络安全保障能力显著增强，关键信息基础设施安全防护水平大幅提升，国家关键信息系统安全事件发生率显著下降；同时，《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2023-2025 年）》明确提出，到 2025 年，网络安全产业规模突破 2500 亿元，形成 10 个以上具有生态主导力的骨干企业和若干专业化服务机构。技术方面，国家重点研发计划“网络空间安全”专项累计投入超 60 亿元，聚焦密码基础理论、可信计算、安全芯片、AI 安全防御等核心领域攻克“卡脖子”难题。人才方面，据中国网络安全产业联盟（CCIA）预测，到 2027 年我国网络安全人才缺口将超 300 万人，具备高级攻防能力和实战经验的技术人才尤其稀缺。

表 1 国家战略布局

维度	政策文件	核心目标	关键数据
产业规模	《关于促进网络安全产业发展的指导意见（征求意见稿）》(工信部)	2025 年网络安全产业规模超过 2000 亿元	2025 年市场规模预计达 1500-1780 亿元（年复合增长率 25%-30%)
技术挑战	《国家数据基础设施建设指引》（2025） 《网络安全产业高质量发展三年行动计划》	实现关键信息基础设施威胁可检测、攻击可防御	2024 年全球新增漏洞 43757 个（高危漏洞占 17.8%)
人才缺口	《网络安全人才培养基地建设指南》	2027 年培养 327 万网络安全专业人才	高端实战型人才不足 5000 人

2.2 区域战略布局

网络空间安全需求涵盖党政军机关、关键基础设施、能源电力、民族地区社会治理等领域。为了发挥区域优势，推动差异化发展，四川省积极布局网络空间安全产业链体系。以成都为核心，建设国家级网络安全产业园区，聚集安恒、天府信安等头部企业，重点发展数据安全、信创安全、工业互联网安全等方向；绵阳依托军工科研优势，重点发展涉密信息防护、密码技术应用等关键技术；凉山、阿坝等民族地区探索网络舆情监测、涉藏数据防护等场景化应用，推动网络空间安全产业在西部实现协同联动和特色发展。

3. 网络空间安全行业发展现状

2024 年，我国网络安全产业增长速度虽有所放缓，但总体上仍保持着稳健的增长态势。企业方面，2024 年上半年，我国 30 家网络安全上市企业的总体营业收入达到了 155.33 亿元。随着网络安全生态的逐步拓展和市场竞争的加剧，网络安全厂商向集成化、多元化发展，通过统一协作平台集成多种网络安全产品与服务。产品方面，通用网络安全产品目前仍占据我国网络安全市场主导地位，占比超过 40%，而数据与隐私安全市场在政策推动下也呈现出快速增长态势。此外，随着网络攻击的日益复杂，用户对能够提供更高级的威胁检测、自动化响应和数据保护功能的网络安全产品的需求愈发迫切，加速了人工智能技术在网络安全领域的广泛应用。在安全需求扩张、行业应用深化、技术加速创新等多方驱

动下，预计 2025 年，我国网络安全产业预计将再度步入快速发展的轨道，并在多方面形成新的发展动能。

四川省网络空间安全产业已初步形成以成都为核心、辐射川西/川南的区域布局，2024 年产业总产值突破 300 亿元，成为全省数字经济的关键支撑领域。然而，其纵深发展仍面临关键核心技术受限与区域适配性不足的问题。核心技术方面，“卡脖子”问题突出，底层安全组件依赖进口导致自主可控能力薄弱；省内高等级防护系统中，国产密码算法芯片部署率不足 30%，可信计算及工业控制系统安全仍依赖境外协议与中间件，关键技术空心化致使系统集成成本平均提升逾 45%。**区域适配方面，民族信息处理能力不足，现有网络安全平台对藏语、彝语等多语种网信治理监测准确率不足 70%，远低于普通话处理精度（95%以上），在事件预警中暴露滞后短板，影响阿坝、凉山等地应急响应效能。**

4. 人才需求

我国网络安全人才缺口已超过 300 万，高端技术人才和实战型人才尤为紧缺，特别是具备实战能力的应用型人才严重不足。同时，由于网络安全专业人才培养的周期较长，且需要不断跟进新技术的发展，因此行业内部人才短缺的现象十分严重。图 1 给出了国内网络安全科技人才需求规模指数，从 2022 年 3 月至 2023 年 5 月网络安全科技人才的市场需求同比增长 40%。

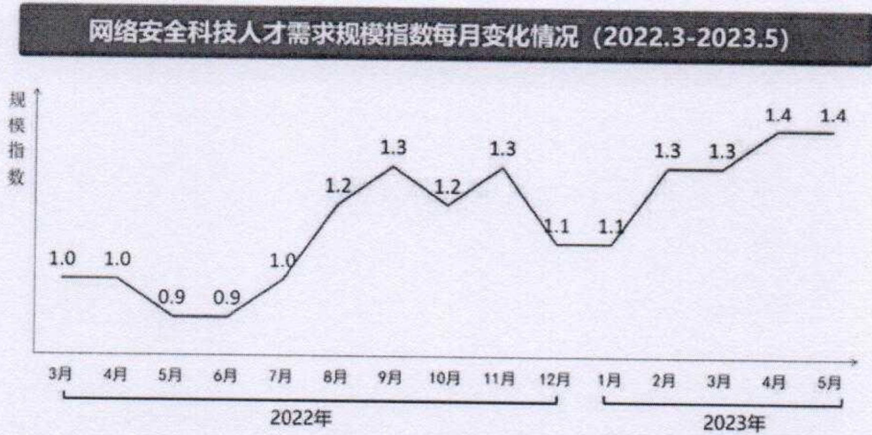


图 1 网络安全人才需求规模指数

此外，图 2 给出了不同行业对网络安全人才的需求量情况，需求量最大的行业是服务业，占 27.2%；其次为通信行业，占 21.8%；IT 信息技术类企业招聘网络安全科技人才数量排第三，占比 18.4%。互联网(11.2%)金融业(8.8%)等排在其

后。

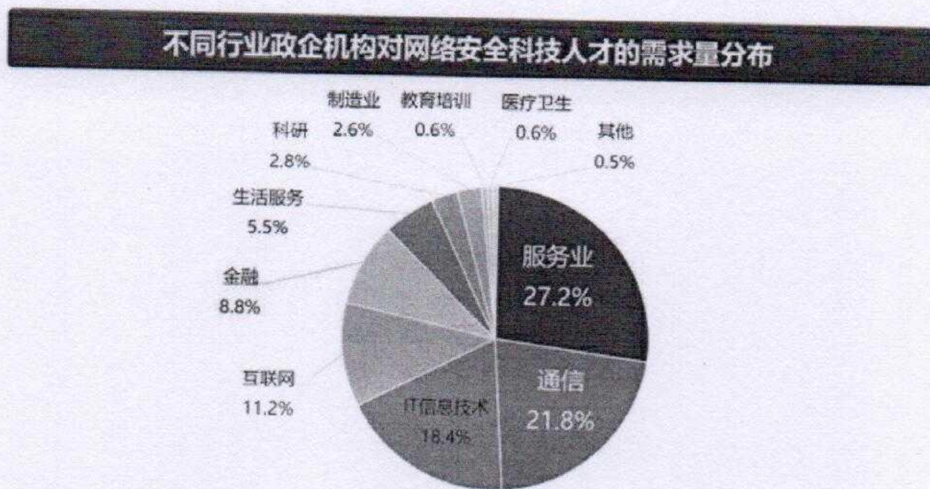


图 2 网络安全专业人才需求量分布

目前，国内网络安全科技人才培养的主流途径是高等院校开展的网络空间安全等相关专业学历教育，主要培养本科及以上的专业人才。如图 3 所示，从 2024 年网络安全人才的学历结构与用人单位招聘的学历结构需求对比中看出，本科学历人才需求度最高。其中，安全企业本科人才需求占比高达 94.7%，政府机构本科人才需求占比达 80.8%。



图 3 网络安全科技人才与用人单位招聘的学历要求对比

此外，从网络安全人才的学科专业背景来看，仅有极少数求职者有网络安全或信息安全的学科教育背景，而更多的网络安全岗位求职者实际上是来自于计算机、软件工程、通信工程等相关专业。这也再次说明，网络空间安全专业向市场输出的人才数量非常有限。

5. 网络空间安全专业调研情况

5.1 川内高校现场实地调研情况

四川省开设网络空间安全专业高校主要包括四川大学、电子科技大学、西南石油大学、成都信息工程大学等。本次主要选取了与我校办学水平较为接近、同时具有较为鲜明专业特色的高校开展实地现场调研，与我校进行特色、短板对比，并总结我校后续专业建设的差异化优势和注意方向，具体如表2所示。对比可见，坚持特色化发展、避免同质化竞争，是各高校的共识，努力挖掘基于学校背景的专业特色，才能保证专业建设长盛不衰。调研中，各兄弟高校也一致建议我校要充分挖掘服务民族地区、边疆地区的具体场景和实际需求，特别是结合民族语料等优势资源，凝练网络空间安全的专业特色和区位优势，结合我校有民族语言语料、有智能技术支撑的交叉优势，发力特色鲜明的网络空间安全专业申报。

表2 川内高校专业布局对比

高校名称	特色及优势	主要短板	我校差异化优势
成都信息工程大学	成都信息工程大学与成都市网信办共建网络空间安全学院，依托学校在计算机、信息领域的长期优势，其网络空间安全专业注重数据安全、中间件安全、AI+网安等细分领域的发展。	成都信息工程大学信息安全专业、网络空间安全专业两个相近专业兼有，存在交叉较多、头绪较多、一定程度同质化的问题。在民族地区、边疆地区网络空间技术、治理方面缺乏实际应用场景。	相比之下，我校可面向民族地区、边疆地区的具体场景和实际需求，凝练网络空间安全的专业特色和区位优势，结合OBE理念，反向设计并持续优化有关专业发展思路和人才培养方案，形成特色更为鲜明的网络空间安全专业，体现民族高校的战略价值。
西南石油大学	西南石油大学作为双一流高校，长期与中石油、中石化等财力雄厚、资源丰富的央企在油气领域开展深度合作，其网络空间安全专业具有很浓的“油气味”，依托油气开采方面的实际安全需求，凝练网络安全应用场景，结合区块链、联邦学习等前沿技术，本硕一体开展人才培养，形成专业特色。	西南石油大学网络空间安全专业主要聚焦生产安全、物联传感等网络安全技术，对于网络空间安全的另一大重要内涵，即网络内容治理等方面投入相对较弱。	相比之下，我校可根据学校办学定位，结合生源情况和学情，有意识地面向民族地区、边疆地区的网信治理、数据安全、内容安全等应用为主的领域，开展专业特色塑造和人才培养，实现特色化、差异化竞争。

5.2 企业现场实地调研情况

电子信息作为四川省六大支柱产业，网络空间安全一直是其中的重要内容。本次调研了网络空间安全领域的“国家队”（奇安信科技集团股份有限公司）和具有鲜明特色和细分领域优势的“地方队”（科来网络技术股份有限公司、成都融微软件服务有限公司）。双方从社会和企业用人需求、技术赋能、校企合作的角度展开深度探讨。几家企业认为网络空间安全是其所服务甲方的刚性需求，特别是人工智能背景下，基于网络空间安全相关网安技术、网信治理等多方面的内涵，更是对人才培养提出了更为丰富的要求。各企业对赋能我校网络空间安全专业建设展现了浓厚兴趣和极高热情。双方探讨后，认为在后续实际专业建设阶段可望聚焦的合作点、合作路径、合作优势形成了如下可行建议。与调研高校阶段类似，民族地区和边疆地区的网络空间安全特色应用场景、与国家安全学博士点申报的一体化建设思路等，成为后期实际校企合作要重点突出的内容。

表 3 企业特色及合作路径

调研企业	特色及优势	合作聚焦点	合作路径及优势
奇安信科技集团股份有限公司	奇安信专注于网络空间安全市场，向政府、企业用户提供新一代企业级网络安全产品和服务。2023 年营业总收入超 64 亿元，在人员规模、收入规模和产品覆盖度上均位居行业第一。中国电子战略入股奇安信，奇安信属于网络安全“国家队”。	共性网络安全技术实践赋能；以实习实践合作为主。	我校可与其加强培训合作，有意识地借助奇安信长期以来的技术技能实践培训优势和市场优势，基于其平台成体系地夯实学生的共性网安能力基础，使学生具备基本网络实战能力，开展项目制课程、案例式课程，重点赋能面向护网实践能力的教育教学。
科来网络技术股份有限公司	科来网络最具优势的技术为其全流量数据采集技术，可以在网络各处部署流量镜像单元，全面采集并分析网络所有层次的流量，用于安防及运维保障。长期以来服务国家重大活动，曾为“建党 100 周年”、“建国 70 周年”、“十九大”、“两会”、2022 年北京冬奥会、“澳门回归 20 周年”、“九三”阅兵、“中国海军成立 70 周年”阅兵、杭州 G20”	基于全流量采集的特色网络安全技术赋能；通过教学+科研融合合作。	我校可与其加强校企合作，有意识地借助企业前沿技术积累和底蕴，将优势的真实技术引入到教学和人才培养中来，配合我校创新实践班等新型机制，开展项目制课程、案例式课程，重点赋能网络空间安全中安全技术的教育教

	峰会、青岛“上合”峰会、“中非合作论坛”北京峰会等重要活动提供技术支持和网络安全保障服务。		学。
成都融微软件服务有限公司	成都融微隶属于中国网安旗下，专注于网络内容安全与治理方面的技术服务，长期深耕特定地区、领域的互联网内容建设和管理（网络综合治理体系），并与政府形成良好的合作关系。具备丰富的网络空间安全应用场景、案例、数据等。	网信治理服务应用场景赋能；通过教学+科研融合合作。	我校可与其加强网信治理方面的合作，充分利用我校有民族语言、有智能技术的交叉特点，差异化地提炼服务民族地区、边疆地区网信治理的能力，融合开展项目制课程、案例式课程，重点赋能网络空间安全中网络治理的教育教学。

5.3 网络调研情况

除了上述实地现场调研，前期还对全国范围内网络空间安全专业分析进行了调查分析。按照专业开设情况，分为兼有信息安全与网络空间安全、只开设网络空间安全专业两种类型的高校。兼有信息安全和网络空间安全的高校有：哈尔滨工业大学、北京航空航天大学、西北工大、西安电子科大、武汉大学、山东大学、杭州电子科技大学、华中科大、北京邮电大学、重庆邮电大学、甘肃政法大学等。只有网络空间安全专业的高校有：电子科技大学、四川大学、暨南大学、天津大学、南京理工大学、北京理工大学、东南大学、上海大学、国际关系学院、中国传媒大学、西安交通大学等。结合上述调研情况与我校的专业发展现状与特色，形成了我校网络空间安全专业建设的基本思路：

（1）专业应强化数据安全、内容安全与人工智能安全，挖掘学校办学定位特色和背景，体现本专业服务民族地区、边疆地区、成渝地区双城经济圈的网安技术和网信治理优势。

（2）课程设置上形成以网络安全、内容安全、智能科学为主的课程体系，同时融合相关法律法规、区块链安全技术等课程支撑的综合架构。

（3）应用型人才的培养方向上建议面向网络综合治理方向，兼顾成渝双城经济圈数字经济背景，开展学生技术能力和治理能力的培养。

6. 预期成效与区域贡献

本专业结合当前学科发展方向和国家战略需求，预期成效与区域贡献将主要

体现在：

（1）**预期成效**：围绕“四维”应用型人才的培养要求，结合有关政府网信部门、公安机关、重点企事业单位的用人需求，多渠道深化校企合作、科教融汇、产教融合，持续拓展实习实训基地，全方位、多层次、宽领域合作培养思想过硬、技术过关的应用型人才。

（2）**区域贡献**：面向服务民族地区、边疆地区的网络空间安全的专业定位，聚焦区域特色需求（如涉藏、涉疆网络舆情分析、多语种安全、高原地区特殊社会环境下的信息安全等），定向培养了解民族地区实际、具备跨文化沟通能力的网络安全人才，为民族地区的信息化项目提供安全咨询、规划、实施和运维保障。

5. 申请增设专业人才培养方案

一、专业基本信息

网络空间安全专业（080911TK）

计算机类（0809）

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以铸牢中华民族共同体意识为主线，坚持以立德树人为根本任务，全面贯彻党的教育方针，加强中华优秀传统文化教育，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养具有国家安全观、社会责任感和爱国主义情怀，兼具深厚人文底蕴、宽广国际视野和创新精神，熟练掌握和运用国家通用语言文字，遵守网络空间安全领域政策法规，掌握扎实的计算机技术及网络空间安全基础理论、知识、方法和技术，具备一定的网络空间安全保障、网络攻击与防御、舆情监管与应急响应、智能化数据分析与保护、安全开发与代码检测等基本能力的新型网络空间安全应用型人才。毕业后能根据国家和企事业单位网络空间安全保障体系建设的需要，从事网络安全服务与运维、网络安全项目分析设计与开发管理、网络空间安全综合治理、舆情监管与应急响应等工作；亦可进入国内外高等院校、科研院所继续攻读网络空间安全、计算机科学与技术等相关学科的硕士学位。

学生毕业五年后，达到以下培养目标：

【培养目标 1】能在工作岗位和工程项目中，坚持良好的职业道德和人文社科素养，并能够综合考虑法律、环境与可持续发展等因素对网络系统工程项目的影响，同时在团队中体现合作精神，报效祖国，服务社会；

【培养目标 2】具有良好的计算思维、系统思维和安全对抗思维，能将扎实的数学、自然科学、网络空间安全、人工智能等基础知识和专业技能，较为熟练应用到网络空间安全实际问题中；

【培养目标 3】具备分析并解决网空间安全络应用领域复杂工程问题的综合能力，能够在网络安全运维与安全保障、网络安全项目开发、舆情监管与应急响应等复杂工程项目中，基于科学原理，采用科学方法，使用现代工具，承担项目研究、分析、实施等主要工作；

【培养目标 4】具有良好的沟通、协调、组织与合作能力，能够在不同职能团队中担任核心成员或管理者；

【培养目标 5】具有终身学习能力和创新精神，具有国际视野和跨文化、跨行业交流能力，能够通过自主学习持续提升综合素质和专业能力，适应网络空间安全领域技术发展和职业变化，适应经济与社会的持续发展和需求变化。

三、毕业要求

本专业学生通过学习自然科学和人文科学基础知识，学习网络空间安全相关的基本理论和基本知识，掌握科学思维方法和工程设计方法，具备较好的工程素养以及一定的创新意识和创业精神，具有严谨的科学态度和务实的工作作风，有良好的外语运用能力，良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，有国家安全观、法律法规意识和社会责任感。能创造性的利用多方面的工具、技术、工程以及其他因素进行分析研究，并能够解决网络空间安全领域的复杂工程问题。

本专业毕业生应具有以下各方面的知识、能力和素质：

【毕业要求 1】工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决网络空间安全领域的复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学、计算、工程基础和网络空间安全专业知识，能应用这些知识准确表述网络空间安全领域复杂工程问题；

1.2 运用相关知识与方法分析和判别网络空间安全领域复杂工程问题，比较和优选解决问题的方案。

【毕业要求 2】问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别和表达并通过文献研究分析网络空间安全中系统设计、开发、部署、运维、管理、研究的具体工程问题，并能通过文献研究分析问题，找到解决方案，获得有效结论。

2.1 运用相关科学原理，能够识别和判断网络空间安全领域复杂工程的关键问题和关键因素；

2.2 基于相关科学原理和数学模型方法，准确表达网络空间安全领域复杂工程问题；

2.3 能够通过文献研究，运用相关知识和原理，比较、分析影响网络空间安全领域复杂工程问题的因素，能寻求可替代的解决方案，并得出有效结论。

【毕业要求 3】设计/开发解决方案：能够针对网络空间安全领域中复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与环保要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 掌握满足特定需求的网络空间安全相关项目设计思想和面向全生命周期的设计/开发的基本方法和技术，能实现网络安全工程中单元的设计；

3.2 能够综合运用知识、技术和方法，设计、开发网络空间安全项目，通过测试验证其正确性；

3.3 能够根据特定需求，优选网络空间安全领域复杂工程问题解决方案，完成解决方案的设计和开发，体现创新性；

3.4 能够在设计与开发解决方案过程中考虑社会、健康、安全、全生命周期成本与环保要求、法律与伦理、文化以及环境等因素。

【毕业要求 4】研究：能基于科学原理和科学方法，对网络空间安全领域复杂工程问题进行研究，设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，采用科学方法，对网络空间安全领域复杂工程问题选择合理的研究路线，调研和分析解决方案，并设计实现和验证方案；

4.2 能根据网络安全对象，正确、安全、有效搭建/运用实验环境进行实验，掌握基本的实验观察方法，能够科学地采集和整理实验数据，通过调试、测试等方法验证实验结果；

4.3 掌握实验分析理论和实验数据处理方法，对实验结果进行归纳、对比、分析和解释，对解决方案的实施质量进行分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。

【毕业要求 5】使用现代工具：能够针对网络空间安全领域复杂工程问题，在设计、分析、开发、部署、运维、管理、研究等工作中，选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，并能理解其局限性。

5.1 了解网络空间安全领域工程仿真验证、分析调试与开发运维等平台、项目技术与工具的基本原理和方法；

5.2 能够根据网络空间安全复杂工程问题的特点，使用恰当的网络空间安全相关项目仿真与开发等平台、项目技术与工具，对复杂工程问题进行分析、设计与实现；

5.3 能够针对具体的安全对象，选用或开发满足特定需求的技术与现代工具，对专业问题进行

分析、开发、部署、运维、管理、研究等工作，并能够分析其局限性。

【毕业要求 6】工程与可持续发展：在网络空间安全领域解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1 掌握基本的社会、健康、安全、法律等方面的知识，熟悉网络空间安全产业相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，以及相关的环境保护和可持续发展等方面的方针、政策；

6.2 能够判断和评价网络空间安全领域复杂工程问题中可能对社会、健康、法律、安全及文化等方面的影响，并且能够理解自己应承担的责任，在工程实践中采取合适的行为；

6.3 能够在社会和环境大背景下，考虑网络空间安全领域复杂工程问题实践的可持续性，评价项目或产品周期中可能对社会和环境造成的隐患或损害，采取恰当的措施。

【毕业要求 7】伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在网络空间安全领域工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 了解中国国情，践行社会主义核心价值观，坚持铸牢中华民族共同体意识，具有家国情怀和社会责任感，掌握与专业相关的人文社科知识，具有良好的人文社会科学素养和正确的人生观、价值观；

7.2 具有工程报国、工程为民的意识，理解工程伦理、职业操守和规范，能在工程实践中遵守职业道德准则规范并履行责任。

【毕业要求 8】个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 能够理解多样化、多学科背景下的团队中每个角色的作用和责任，能够与其他学科的成员进行有效的沟通交流与合作；

8.2 在团队中，作为个体能够独立完成团队分配的任务，作为成员能够与其他成员协作完成任务、为团队做出积极贡献，作为负责人具有一定的组织协调能力和领导力，能够领导团队完成工作。

【毕业要求 9】沟通：能够就复杂网络空间安全相关问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 能够就网络空间安全领域的专业问题，以口头、书面、图表等方式高质量、表达自己的想法并做出清晰回应，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流；

9.2 具尊重语言和文化差异，了解网络相关的国际国内最新发展趋势和研究热点，能够就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。

【毕业要求 10】项目管理：理解并掌握网络空间安全领域工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

10.1 掌握网络空间安全项目设计、分析、开发、部署、运维、管理、研究等的全流程管理方法，具备项目管理和经济决策知识和技能；

10.2 能够在多学科环境下把网络空间安全相关项目管理和经济决策方法运用在项目全生命周期的各过程管理中。

【毕业要求 11】终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解网络空间安全相关领域广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

11.1 在国家安全大背景下，随着安全技术发展，认识到自主学习和终身学习的必要性，具有积极开放的心态和探索精神，愿意主动学习新知识和新方法，具有终身学习意识；

11.2 具有批判性思维，能够理解网络空间安全相关领域广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具备识别、获取发展所需的知识和技能的能力。

四、基本学制

基本学制为 4 年，修读年限为 3—6 年。

五、学位授予

工学学士学位。

六、学时与学分

本专业最低毕业学分须达到 160 学分。

（一）学时学分构成

学时学分构成表

课程平台		公共基础平台	通识教育平台		学科基础平台	专业教育平台		实践教学平台		合计
课程性质		公共基础必修	通识必修	通识选修	学科基础必修	专业必修	专业选修	实践必修	实践选修	
学时	理论课	458	156	128	600	184	202			1728
	实验（实践）课	174	20		66	208	483	32		983
	集中性实践教学	2 周						27.5 周		29.5 周
	学时小计	632+2 周	176	128	666	392	685	32+27.5 周		2711+29.5 周
学分	理论课	25	9.5	8	37.5	11.5	12.5			104
	实验（实践）课	7	0.5		2	7	17	1		34.5
	集中性实践教学	2						19.5		21.5
	学分小计/占比	34 /21.25%	10 /6.25%	8 /5.00%	39.5 /24.69%	18.5 /11.56%	29.5 /18.44%	20.5 /12.81%		160
小计	实践教学学分比例					35.00%				
	选修课学分比例					23.44%				
	最低毕业学分要求					160				

说明：

1.理论学分为理论课程中理论学时对应学分之和；实验（实践）学分为理论课程中实验（实践）学时对应学分及独立开设实验（实践）课程学分之和；集中性实践环节学分为以周为单位的集中实施实践教学活动学分之和，包括但不限于军事技能、实习、毕业论文（设计）等；

2.实践教学学分比例为实验（实践）学分及集中性实践环节学分之和占最低毕业学分的比例；

3.学分占比为各教学环节占最低毕业学分的比例；

4.选修课程统计需修读的最低学分学时数。

（二）学期学分分配

学期学分分配表

课程平台 \ 各学期学分分配		学期							
		一	二	三	四	五	六	七	八
公共基础平台	公共基础	9.25	8.25	6.25	9.25	0.25	0.25	0.25	0.25
通识教育平台	通识必修	1	7	2					
	通识选修	2		2		2	2		
学科基础平台	学科基础	11.5	10.5	10.5		3.5	3.5		
专业教育平台	专业必修	1.5		3.5	11.5	2			
	专业选修	1	2	3.5	5.5	8.5	7	2	
实践教学平台	实践必修	0.5	2		3		4	1	10
	实践选修								
小计		26.75	29.75	27.75	29.25	16.25	16.75	3.25	10.25
最低毕业学分要求		160							

说明：学期学分分配表中，选修课须规定每学期最少修读的学分。

（三）具体课程类与学分、比例如下：

1.数学与自然科学类课程学分（≥15%）：24.5 学分，占总学分 15.31%；

2.工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程学分（≥30%）：51 学分，占总学分 31.88%；

3.工程实践与毕业论文（设计）学分（≥20%）：32.5 学分，占总学分 20.31%；

4.人文社会科学类通识教育课程学分（≥15%）：52 学分，占总学分 32.50%。

课程类	学分数	占总学分比例
数学与自然科学类课程学分（≥15%）	24.5	15.31%
工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程学分（≥30%）	51	31.88%
工程实践与毕业论文（设计）学分（≥20%）	32.5	20.31%
人文社会科学类通识教育课程学分（≥15%）	52	32.50%

七、核心课程

核心课程：计算机网络、数据结构、计算机组成原理、操作系统、数据库概论、数字逻辑与数字电路、网络空间安全概论、网络空间安全数学基础、现代密码学、网络攻防、Web 应用安全、计算思维与人工智能、程序设计、学期实训、综合实训。

八、课程设置

网络空间安全专业培养课程设置表（1-8 学期）

课程平台	课程性质	课程名称	学分	理论学时	实验学时	实践学时	总学时	开课学期	备注
公共基础平台	公共基础必修	思想道德与法治	3.0	40		8	48	一	
		大学英语Ⅰ（一）	2.0	32			32	一	
		体育与健康（一）	1.0			32	32	一	
		军事理论	1.0	36			36	一	
		军事技能	2.0				2 周	一	
		中国近现代史纲要	3.0	40		8	48	二	
		中华民族共同体概论	2.0	30		6	36	二	
		大学英语Ⅰ（二）	2.0	32			32	二	
		体育与健康（二）	1.0			32	32	二	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	40		8	48	三	
		大学英语Ⅰ（三）	2.0	32			32	三	
		体育与健康（三）	1.0			32	32	三	
		马克思主义基本原理	3.0	40		8	48	四	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	40		8	48	四	
		大学英语Ⅰ（四）	2.0	32			32	四	
		体育与健康（四）	1.0			32	32	四	
		形势与政策	2.0	64			64	一至八	
		小计	34.0	458		174	632+2 周		
		公共基础必修课程学分要求：34.0 学分							
通识教育平台	通识必修	劳动教育	1.0	12		20	32	一	
		中华文化导论	2.0	32			32	二	
		国家安全教育	1.0	16			16	二	
		大学生职业发展与就业指导	1.0	16			16	二	
		大学生心理健康教育	2.0	32			32	二	
		创业基础	1.0	16			16	二	
		计算机技术专创融合	1.0	16			16	三	学院开设
		中国共产党历史（四史）	1.0	16			16	三	

课程平台	课程性质	课程名称	学分	理论学时	实验学时	实践学时	总学时	开课学期	备注
		小计	10.0	156		20	176		
		通识必修课程学分要求：10.0 学分							
	通识选修	共同体与中华文化模块	包括四个模块，学生必须至少修读三个模块共计 8 学分课程，其中必须从人文与艺术模块中选修不低于 2 学分的美育与公共艺术课程。						
		人文与艺术模块							
		科技与创新模块							
		心理与健康模块							
		小计	8.0	128			128		
		通识选修课程学分要求：8.0 学分							
学科基础平台	学科基础必修	高等数学 I（上）	4.5	72			72	一	
		线性代数 I	4.0	64			64	一	
		程序设计	3.0	48			48	一	
		高等数学 I（下）	6.0	96			96	二	
		大学物理 IV	2.0	32			32	二	
		大学物理实验 IV	0.5		18		18	二	
		计算思维与人工智能	2.0	32			32	二	
		概率论与数理统计 I	4.0	64			64	三	
		计算机网络	3.0	48			48	三	
		计算机网络实验	0.5		16		16	三	
		数据结构	3.0	48			48	三	
		计算机组成原理	3.0	48			48	五	
		计算机组成原理实验	0.5		16		16	五	
		操作系统	3.0	48			48	六	
		操作系统课程设计	0.5		16		16	六	
		小计	39.5	600	66		666		
		学科基础必修课程学分要求：39.5 学分							
专业教育平台	专业必修	各专业（方向）共同修读：							
		网络空间安全概论	1.5	24			24	一	
		网络空间安全数学基础	3.5	56			56	三	
		数字逻辑与数字电路	2.0	32			32	四	
		数字逻辑与数字电路实验	1.0		32		32	四	

课程平台	课程性质	课程名称	学分	理论学时	实验学时	实践学时	总学时	开课学期	备注
		现代密码学	3.0	32	16		48	四	
		数据库概论	2.5	40			40	四	
		数据库概论实验	1.0		32		32	四	
		网络攻防	2.0		64		64	四	
		Web 应用安全	2.0		64		64	五	
		小计	18.5	184	208		392		
		专业必修课程学分要求：18.5 学分							
	专业选修 基础模块	语义智能与网络舆情数据分析	2.0		64		64	三	
		Linux 网络编程	1.0		32		32	四	
		企业网建设与安全管理	3.0	32	16		48	四	
		软件定义网络应用实践	2.0	16	16		32	四	
		数据库应用与开发	1.5		48		48	五	
		网络仿真	1.0		32		32	五	
		数字通信原理及安全	2.0	32			32	五	
		网络应用开发实践	2.0		64		64	五	
		代码安全审计	3.0	16	32		48	五	
		路由交换技术与安全	2.0		64		64	五	
		网络空间安全法律法规与工程伦理	1.0	16			16	五	
		Web 应用开发实践	2.0		64		64	六	
		信息安全异常检测技术	2.0	32			32	六	
		专业英语（网络空间安全）	2.0	32			32	六	
		移动终端应用开发	2.0		64		64	六	
		IT 项目管理	2.0	32			32	六	
		网络安全风险评估及应急响应	2.0	32			32	六	
		物联网与工控安全	2.0	24	8		32	六	
		逆向工程	2.0	16	16		32	七	
		文献检索与科技论文写作	1.0	16			16	七	
		网络安全推广实践	0.5		16		16	七	

课程平台	课程性质		课程名称	学分	理论学时	实验学时	实践学时	总学时	开课学期	备注
		数据安全方向	数据科学导论	2.0	32			32	四	
			数据安全与治理	2.0	32			32	五	
			数据安全技术与实践	2.0		64		64	六	
		高阶前沿课程模块	*无线网络与移动计算	2.0	32			32	五	
			*区块链安全基础与实践	2.0	16	16		32	六	
			*空间网络信息处理与安全	2.0	16	16		32	六	
		项目制模块（限选）	网络空间安全学期实训（一）	1.0		32		32	一	
			网络空间安全学期实训（二）	2.0		64		64	二	
			网络空间安全学期实训（三）	1.5		48		48	三	
			网络空间安全学期实训（四）	2.5		80		80	四	
			网络空间安全学期实训（五）	2.5		80		80	五	
			网络空间安全学期实训（六）	2.5		80		80	六	
		创新创业实践班模块	创新实践课程（需入选创新创业实践班）	6-8					三至六	见说明
			小计	62	424	1016		1440		
			专业选修课程学分要求：29.5 学分							
实践教育平台	实践必修		认知实习	0.5				0.5 周	一	
			网络空间安全综合实训（一）	2.0				2 周	二	
			网络空间安全综合实训（二）	3.0				3 周	四	
			网络空间安全综合实训（三）	4.0				4 周	六	
			就业实务训练	1.0			32	32	七	
			毕业论文（设计）	6.0				14 周	八	
			毕业实习	4.0				4 周	八	
			小计	20.5			32	32+27.5 周		
			实践必修课程学分要求：20.5 学分							

说明：

1.加*课程为高阶前沿课程，是获取本专业荣誉学士必要条件。如本专业同学为了获取本专业荣誉学士称号，则需修读所有高阶前沿课程并拿到相应绩点。

2.项目制课程基于教师科研项目或者企业课题，由具备实践经验和科研项目的教师作为导师，小组化导师制培养。

3.创新创业实践班以选拔制确定选课学生，学生完成该课程模块后可申请替换专业选修课学分。该模块鼓励与企

业进行联合培养，以竞赛制、项目制开班，课程可开设于学期中间或暑期，详见《西南民族大学创新实践班建设方案（试行）》。

九、毕业要求与培养目标对应矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		√			
毕业要求 2		√			
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4			√		
毕业要求 5			√		
毕业要求 6	√		√		√
毕业要求 7	√				
毕业要求 8	√			√	
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10				√	
毕业要求 11					√

十、毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程	工程知识		问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具			工程与可持续发展			伦理和职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
思想道德与法治																		L	L	L								
大学英语 I																							M	L				
体育与健康																M					L							
军事理论																			L	L								
军事技能																			L	L		M						
中国近现代史纲要																			L	M								L
中华民族共同体概论																			H	L				L				L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																			M	L				L				L
马克思主义基本原理																			M	L								L
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																			M	L				L				

课程 \ 毕业要求	工程知识		问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具			工程与可持续发展			伦理和职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
形势与政策																		L	L	M								L
劳动教育																			L			M						
中华文化导论																			M	L								
国家安全教育																			H			L						
大学生职业发展与就业指导																				M							L	
大学生心理健康教育																M	M			L								L
创业基础																						L					L	
计算机技术专创融合		M																								L		
计算思维与人工智能				M																								H
中国共产党历史（四史）																			L	L								
高等数学 I（上）	H	L	M																									
高等数学 I（下）	H	L	M																									
线性代数 I	H	L		L						L																		
概率与数理统计 I	M	L	L							L																		
大学物理 IV	M	M								L	L																	
大学物理实验 IV												L																
程序设计	H		L			L	M																					
计算机网络	M				H					M																		
计算机网络实验												H		L														
数据结构				M			L			H																		
计算机组成原理	M			H																							L	
计算机组成原理实验							M				M		L														L	
操作系统	M					H				M																		
操作系统课程设计												M	L															
数字逻辑与数字电路		L					H							M														
数字逻辑与数字电路实验													M									L						

课程 \ 毕业要求	工程知识		问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具			工程与可持续发展			伦理和职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
数据库概论		M		M				L					H														L	
数据库概论实验								M						M								L						
网络空间安全概论									L								M			M								
网络空间安全数学基础	H		M				M																					
现代密码学					H				M					L														
网络攻防												M		H					L									
Web 应用安全								H			M						L											
网络空间安全学期实训（一）				L			M															M			L			
网络空间安全学期实训（二）				H			M						L									L						
网络空间安全学期实训（三）			L				H				L																	
网络空间安全学期实训（四）			M					H						H						H		M						
网络空间安全学期实训（五）			H							M			H							L								
网络空间安全学期实训（六）												H				H						M		H				L
网络空间安全综合实训（一）				M						L											H				L		H	
网络空间安全综合实训（二）								M			H						H				L				H			
网络空间安全综合实训（三）						L								M				H				H				H		
认知实习									L										M								L	
毕业论文（设计）		H						H		M					H								H		L			
毕业实习		M	M						H											H			L				H	
就业实务训练																				M	L							

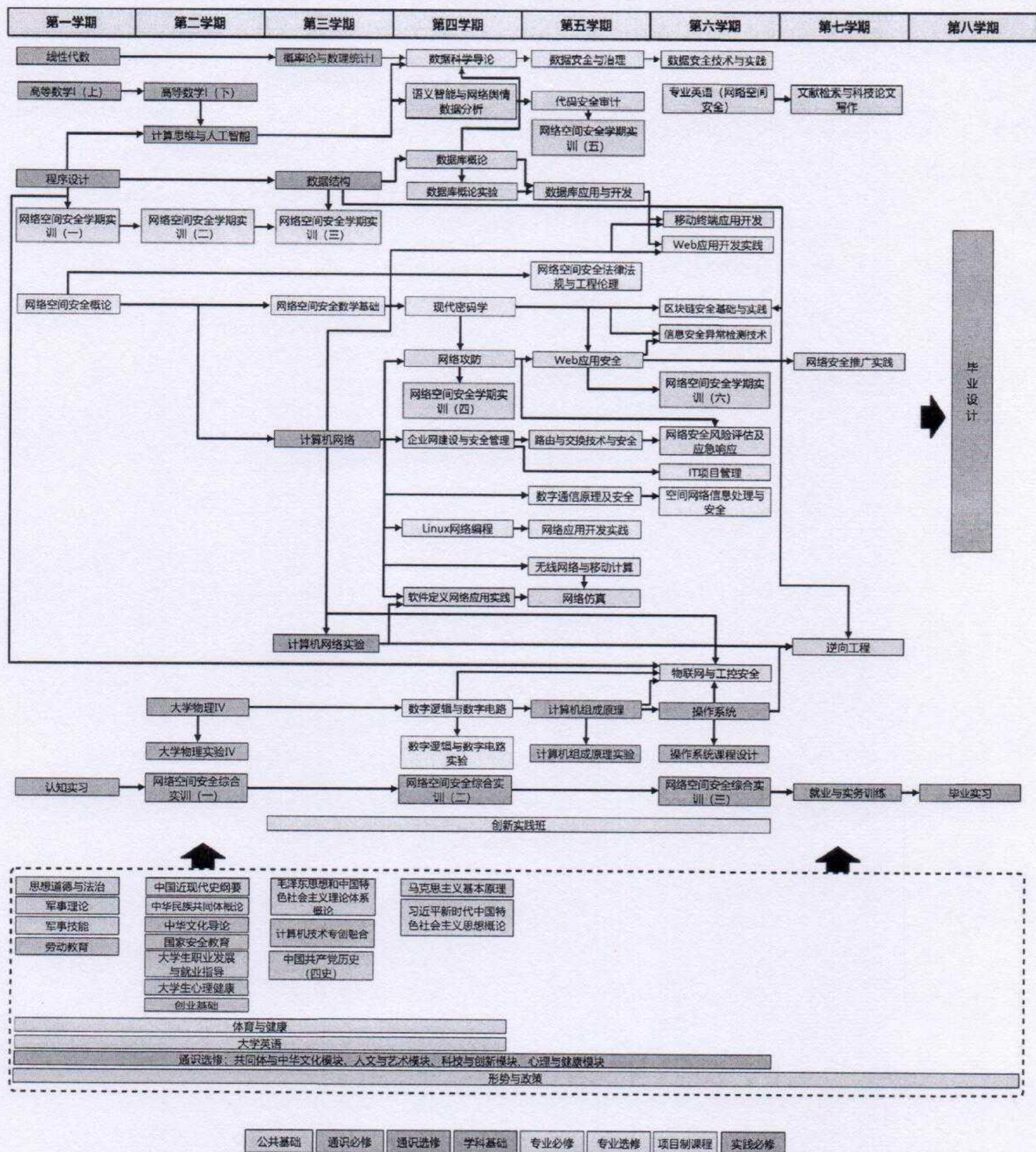
说明:

1.不同学期的同一门课程只需填写一次，如大学英语Ⅰ（一）和大学英语Ⅰ（二）按“大学英语”填写即可。

2.所有必修课程和教学活动都要列入表格，包括集中实践性环节。

3.表格要清晰展示每门课程与“毕业要求”中每项具体要求达成的关联度情况，关联度强的用“H”表示，关联度中等的用“M”表示，关联度弱的用“L”表示。

十一、网络空间安全专业本科人才培养方案课程体系逻辑结构图



6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
程序设计	48	3	才让卓玛、陈佳	1
网络空间安全概论	24	2	张建华	1
计算思维与人工智能	32	2	蔡英、刘玲	2
网络空间安全数学基础	56	4	李成杰、谈文蓉	3
计算机网络	48	3	方诗虹、刘韬	3
数据结构	48	3	傅春常、陈建英	3
数字逻辑与数字电路	32	2	邵彩幸	3
网络安全基础	32	2	郭现峰	3
数据库概论	40	2	陈建英、胡建	4
网络攻防	64	4	陈浩、杜宪	4
现代密码学	48	3	郭现峰、刘晓光	4
Web应用安全	64	4	张建华、朱玲瑶	5
计算机组成原理	48	3	徐小琼、杜垚	5
操作系统	48	3	杨力军、唐东明	6
网络空间安全学期实训（一）	32	2	陈曦、姚先洪	1
网络空间安全学期实训（二）	64	4	徐小琼、李成杰	2
网络空间安全学期实训（三）	48	3	文瑞涵、余骁禹	3
网络空间安全学期实训（四-六）	240	2	陈浩、杜宪、杜垚、郭现峰、张志杰、辛罡	4，5，6
网络空间安全综合实训（一-三）	360	40	陈浩、陈曦、李永杰、梅林、方诗虹、朱玲瑶、张志杰	2，4，6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼

										职
陈曦	男	1985-05	无线网络与移动计算、软件定义网络应用实践	教授	研究生	西南交通大学	计算机应用技术	博士	计算机网络、无线网络、网络虚拟化、人工智能	专职
张建华	男	1971-06	网络空间安全概论、数据安全与治理	教授	研究生	四川大学	计算机应用技术	博士	网络安全、智能计算、大数据分析	专职
郭现峰	男	1978-03	网络安全基础、现代密码学	副教授	研究生	西南交通大学	通信与信息系统	博士	密码学、多媒体安全、智能安全	专职
方诗虹	女	1980-10	计算机网络、企业网建设与安全管理	讲师	研究生	西南交通大学	计算机应用技术	硕士	计算机网络、网络安全运营及管理	专职
李成杰	男	1978-03	网络空间安全数学基础、空间信息处理与安全	副教授	研究生	电子科技大学	通信与信息系统	博士	信息安全技术、智能信息处理技术	专职
徐小琼	女	1992-12	区块链安全与应用基础、计算机组成原理	其他副高级	研究生	电子科技大学	通信与信息系统	博士	区块链网络、人工智能	专职
梅林	男	1981-03	网络空间安全综合实训（一）、信息安全智能检测案例分析	讲师	研究生	电子科技大学	软件工程	博士	异常检测	专职
张敏	男	1983-12	人工智能	其他副高	研究生	西南交通	计算机科	博士	身份认证	专职

			与安全	级		大学	学与技术			
文瑞涵	女	1988-05	数字通信原理及安全、网络空间安全学期实训（三）	讲师	研究生	电子科技大学	通信与信息系统	博士	人工智能、移动网络	专职
杜垚	男	1983-09	代码安全审计、计算机组成原理、网络空间安全学期实训	副教授	研究生	四川大学	计算机科学与技术	博士	网络安全、人工智能	专职
张志杰	男	1972-06	语义智能与舆情分析、物联网与工控安全、网络空间安全综合实训	其他副高级	研究生	四川大学	计算机科学与技术	博士	机器视觉、人工智能	专职
傅春常	女	1973-11	数据结构	讲师	研究生	西南交通大学	计算机应用技术	硕士	数据库	专职
刘晓光	男	1985-04	现代密码学	副教授	研究生	陕西师范大学	基础数学	博士	密码学、信息安全及其应用	专职
余骁禹	男	1991-06	逆向工程、网络空间安全学期实训（三）	讲师	研究生	电子科技大学	电子信息	博士	网络工程、网络安全	专职
陈浩	男	1978-04	网络攻防、网络风险评估与应急响应	讲师	研究生	四川大学	计算机网络	硕士	网络安全、攻防技术	专职
邵彩幸	女	1983-12	数字逻辑	副教授	研究生	电子科技	通信与信	博士	人工智能	专职

			与数字电路			大学	息系统		物联网	
蔡英	女	1978-03	计算思维与人工智能	副教授	研究生	四川大学	电子科学与技术	博士	计算机视觉	专职
辛罡	男	1983-11	数据科学导论、网络空间安全学期实训（四-六）	其他中级	研究生	中国科学院大学	计算机软件与理论	博士	人工智能辅助药物设计	专职
谢盈	女	1984-03	数据安全与治理	副教授	研究生	中国科学院大学	计算机软件与理论	博士	网络空间安全、人工智能安全	专职
谈文蓉	女	1968-07	网络空间安全数学基础	教授	研究生	重庆大学	计算机科学理论	硕士	智能物联及数据处理	专职
宁欣然	女	1990-09	数据安全技术与实践	讲师	研究生	西南交通大学	计算机科学与技术	博士	自动推理与人工智能	专职
陈建英	女	1970-10	数据库概论	教授	研究生	电子科技大学	计算机系统结构	博士	数据库系统、数据挖掘、AIoT	专职
唐东明	男	1979-08	物联网与工控安全、操作系统	副教授	研究生	电子科技大学	计算机应用技术	博士	机器学习与工业物联网	专职
刘玲	女	1988-01	计算思维与人工智能	其他副高级	研究生	电子科技大学	通信与信息系统	博士	人工智能	专职
刘韬	男	1978-03	计算机网络	教授	研究生	四川大学	计算机科学与技术	博士	计算机网络	专职
胡建	男	1980-12	数据安全与治理、数据库概	教授	研究生	四川大学	计算机应用技术	博士	人工智能、数字资源库建设	专职

			论							
才让卓玛	女	1970-08	语义智能与舆情分析、程序设计	教授	研究生	陕西师范大学	计算机科学与技术	博士	语音情感分析与合成、大数据语音学与智能语音技术	专职
陈佳	男	1979-08	程序设计、网络应用开发实践	其他中级	研究生	四川大学	软件工程	硕士	人工智能、复杂算法	专职
杨力军	男	1984-01	操作系统	讲师	研究生	重庆大学	计算机科学与技术	博士	机器学习	专职
姚先洪	男	1986-11	软件定义网络应用实践、网络空间安全学期实训（一）	其他副高级	大学本科	四川师范大学成都学院	信息管理与信息系统	学士	网络安全、Web安全	兼职
朱玲瑶	女	1987-11	Web应用安全、网络空间安全综合实训	其他中级	大学本科	西南科技大学	信息安全	学士	信息安全、Web安全	兼职
李永杰	男	1993-09	逆向工程、网络空间安全综合实训	其他中级	大学本科	成都信息工程大学	信息安全	学士	网络安全、攻防渗透	兼职
杜宪	男	1997-06	网络攻防、网络空间安全学期实训	其他中级	大学本科	四川师范大学	通信工程	学士	网络安全、Web安全	兼职

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	29		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	7	比例	21.21%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	20	比例	60.61%

具有硕士及以上学位教师数	29	比例	87.88%
具有博士学位教师数	24	比例	72.73%
35岁及以下青年教师数	5	比例	15.15%
36-55岁教师数	27	比例	81.82%
兼职/专职教师比例	4:29		
专业核心课程门数	19		
专业核心课程任课教师数	30		

7. 专业主要带头人简介

姓名	陈曦	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	软件定义网络应用实践、无线网络与移动计算、学期实训			现在所在单位	西南民族大学计算机与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年9月，博士，西南交通大学，计算机应用技术						
主要研究方向	计算机网络、网络虚拟化、无线网络、软件定义网络、人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	长期从事计算机网络、软件定义网络、网络虚拟化、无线网络的教学工作。2022年获四川省教学成果奖二等奖（排名第5）、2018年获首届“国家民委青年教学标兵”。2022年获批四川省一流本科课程1项，2025年获批四川省高等学校高阶课程1项，2015年获第十五届全国多媒体课件大赛全国二等奖，2021年获第二十五届全国教师教育教学信息化交流活动“典型作品”证书，2022年、2023年获四川省师生信息素养提升实践活动一等奖、二等奖，2021年、2022年获中国高校计算机大赛（C4）网络技术挑战赛“优秀指导教师奖”2次。主持四川省高等教育人才培养质量和教学改革项目1项、四川省研究生教育教学改革项目1项、四川省省级普通本科高校创新性实验项目1项、教育部产学合作协同育人项目1项、国家民委教改项目1项、四川省教育信息技术研究课题1项、四川省高等教育学会教育信息化研究课题1项。指导学生获ACM-ICPC大学生程序设计大赛国赛银奖；中国高校计算机大赛（C4）网络技术挑战赛全国一等奖2项，二等奖7项；全国高校软件定义网络（SDN）应用创新开发大赛全国二等奖4项，最佳创意奖，最佳潜力奖。						
从事科学研究及获奖情况	长期从事计算机网络、软件定义网络、无线网络、网络虚拟化、人工智能等方面的研究，为校级“网络虚拟化与人工智能融合创新团队”负责人。2024年获四川省计算机科学技术奖一等奖（排名第1）、2022年获四川省科技进步奖三等奖（排名第6）、2022年获国家民委中青年英才。主持十余项科研项目，包括国家社会科学基金哲学社会科学领军人才项目子课题1项、中央在川高校院所“聚源兴川”项目（校企成果转化项目校方主持，总经费500万元）、中国博士后科学基金面上资助1项、四川省重点研发项目2项、科技支撑计划1项、国家民委科研项目1项、四川省教育厅重点项目1项、中央高校项目多项等；主研国家自然科学基金重大项目（300万元，课题子任务负责人）、国家重点研发计划课题（689万元）、华为公司科研项目（331万元）、四川省重大科技专项（200万元）、国家互联网应急中心项目						

	（80万元）、中央军委科技委科技创新项目（40万元）。发表论文20余篇，发明专利授权5项，软件著作权7项。		
近三年获得教学研究经费（万元）	15.0	近三年获得科学研究经费（万元）	255.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《软件定义网络应用实践》课程学时128；授课《无线网络与移动计算》（含实验）课程学时288	近三年指导本科毕业设计（人次）	8

姓名	张建华	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	计算机与人工智能学院院长
拟承担课程	网络空间安全概论、Web应用安全、数据安全与治理			现在所在单位	西南民族大学计算机与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年12月，博士研究生，四川大学，计算机应用技术						
主要研究方向	网络安全、智能计算、大数据分析						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	长期致力于计算机类人才培养模式改革研究，现为四川省普通高校新工科教学指导委员会委员。2024年获全国高校教师教学创新大赛三等奖1项（排名第2），2020年获四川省教书育人名师。2008年获四川省教学成果一等奖1项（排名第9），2023年获华为“鸿蒙生态人才建设春雨奖”、《计算机教育》杂志创刊20周年“计算机教育发展贡献奖”。主持省部级教改项目1项，参与慕课建设2门（国家级一流课程和省级一流课程各1门），发表教研论文1篇（排名第2），主编出版数字教材1部、参编教材3部。2024年指导学生获睿抗机器人开发者大赛全国总决赛一等奖。						
从事科学研究及获奖情况	长期从事网络安全、智能计算、大数据分析等方面的研究工作。主持国家社科基金项目“云计算时代民族地区网络舆情监控与疏导研究”，主研国家自然科学基金项目1项（排名第3）、国家社会科学基金项目3项（分别排名2/2/3），主持主研省部级项目10余项；发表学术论文60余篇，其中SCI/EI检索10余篇；出版学术专著《WEB安全与容侵》，主编/参编教材4部；主编《四川省高等学校“十四五”信息化建设指标体系参考指南》等行业/团体标准3项。主研“电子政务/电子商务网络安全平台核心技术”获四川省科技进步一等奖、成都市科技进步一等奖。						

近三年获得教学研究经	83.0	近三年获得科学研究经	55.0

费（万元）		费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《WEB应用开发(.NET)》144学时；授课《Oracle应用与开发》144学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	6

姓名	方诗虹	性别	女	专业技术职务	讲师	行政职务	教研室主任
拟承担课程	计算机网络、企业网建设与安全管理、路由交换技术与安全			现在所在单位	西南民族大学计算机与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年6月，西南交通大学，硕士，计算机应用技术						
主要研究方向	计算机网络，网络安全						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2021年主持获评四川省混合式一流课程、2022年教育部“拓金计划”课程《计算机网络》。2015-2025年间，主持四川省教育厅教改项目2项，教育部协同育人、就业育人项目2项，校级教改项目及课程建设项目10项；主持建设学堂在线慕课1门、校级在线视频课程建设2门，获评校级课程思政金课1门、课程思政示范课程1门；2016年主持校级教学成果奖1项，2021年参与获评省级教学成果1项；2008-2025年参编教材6本。2021年获全国高等院校计算机类教学能力大赛一等奖1项，2022年获四川省教师教学创新大赛二等奖1项；2022-2025年获全国教师信息素养提升实践活动研讨作品2项，四川省师生信息素养提升实践活动一等奖等3项，校级教师教学创新大赛等教学比赛特等奖、一等奖三项；2025年获评四川省计算机（软件）优秀教师提名奖。指导学生参加各级各类比赛获省级以上奖励近70项。指导学生大学生创新创业项目国家级4项、省级10项。主持科研项目6项，发表论文10余篇。						
从事科学研究及获奖情况	主持四川省教育厅项目1项，参与国家社会科学基金项目1项。2019、2021年获科技部全国科技活动周重大示范活动荣誉证书2次；2021年获四川省科普讲解大赛一等奖，2020、2021年获国家民委科普讲解大赛二等奖2次；2021年获评四川省“十佳优秀科普使者”、2023年获评“天府科普使者”，2021-2024年获评成都双流区“空港科普大使”、“首席科普星推官”。						

近三年获得教学研究经费（万元）	10.0	近三年获得科学研究经费（万元）	5.0
近三年给本科生授课课	授课《计算机网络》（含实验）课程学时232；授课《网络系统集成技术》	近三年指导本科毕业设	28

程及学时数	（含实验）课程学时288；授课《网络信息系统项目管理》课程学时120；授课《路由与交换技术》课程学时160；授课《网络工程案例分析》课程学时96；授课《网络安全应用开发与攻防对抗》32	计（人次）	

姓名	郭现峰	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副院长
拟承担课程	网络安全基础、现代密码学			现在所在单位	西南民族大学计算机与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2011年，西南交通大学，博士，通信与信息系统						
主要研究方向	密码算法及协议、生物特征及多媒体信息安全、隐私保护、智能安全						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	长期致力于网络安全类人才培养模式改革研究，2023年获教育部“拓金计划”示范课程1项（排名第5）,四川省一流本科课程1项（排名第2）；2021年获校级教学团队1项（排名第1）；2020年获批校级课程思政示范课程1项（排名第1）；2018年主持校级教改项目1项（排名第1），2016年获批校级教学成果奖一项（排名第1）。2025年指导学生参加蓝桥杯全国总决赛二等奖2项，获优秀指导教师奖；2018-2024指导中国高校网络技术挑战赛获全国总决赛一等奖2项，西南赛区一等奖1项、二等奖1项、三等奖3项，获优秀指导教师奖						
从事科学研究及获奖情况	长期从事密码算法构造、安全协议设计和分析、多媒体安全和智能安全领域研究，主研国家自然科学基金项目5项（分别排名第6/5/4/3/7）；主持四川省科技厅项目1项、四川省教育厅项目2项，国家外国专家局项目4项；主研省部级项目10余项；发表科研论文20余篇；获批发明专利1项、实用新型专利1项，软件著作权6项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	6.0			近三年获得科学研究经费（万元）	5.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《网络安全基础》（含实验）课程学时176；授课《信息安全概论》（含实验）课程学时64；授课《现代密码学》课程学时32			近三年指导本科毕业设计（人次）	12		

姓名	李成杰	性别	男	专业技术职	副教授	行政职务	无

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>务</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>拟承担课程</td><td colspan="3">网络空间安全数学基础、空间信息处理与安全、数字通信原理与安全</td><td>现在所在单位</td><td colspan="3">西南民族大学计算机与人工智能学院</td></tr>
<tr><td colspan="2">最后学历毕业时间、学校、专业</td><td colspan="6">2017.06、电子科技大学、通信与信息系统专业</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要研究方向</td><td colspan="6">信息安全技术、智能信息处理技术</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）</td><td colspan="6">长期从事空间网络安全、数字信号传输安全和信息安全数学基础的教学工作，在教育教学和课程类建设方面均取得了优异的成绩。在指导学生方面，2023年指导学生获得校级优秀毕业论文，同年指导学生参加高校计算机大赛，并荣获西南赛区三等奖。在课程类建设方面，2025年主持课程建设项目1项，2024年主持课程思政典型案例1项，2023年主持课程思政建设项目1项，并于2024年获批西南民族大学首批课程思政“金课”1项，2022年主编教材1部，参与四川省一流本科课程建设1项（排名第4），参与教育部“拓金计划”示范课程1项。</td></tr>
<tr><td colspan="2">从事科学研究及获奖情况</td><td colspan="6">长期从事信息安全技术、无线信息传输技术和智能信息处理技术的研究，并与成都市第三人民医院建立了联合实验室，带领团队开展多模态数据融合的研究，其研究成果已经在临川进行初步实验验证。主持多项科学研究项目，包括：2021年四川省重大科技专项1项，2024年成都市重点研发项目1项，四川省重点实验室项目1项等。2024年与电子科技大学合作开展“新技术研究高校合作”项目，并已在相关研究所进行实验成果验证，2021年参与国家自然科学基金项目1项，中央高校项目多项。多次获得科学技术类奖项，包括：2021年荣获四川省科技进步奖三等奖1项（排名第2），2022年荣获中国军事科学技术进步奖二等奖1项（排名第3），2021年荣获发明创业成果奖1项（排名第2）。到目前为止，第一作者发表科研论文20余篇，其中SCI/EI检索论文10余篇，授权专利5项，软件著作权1项。</td></tr>
<tr><td>近三年获得教学研究经费（万元）</td><td colspan="3">2.0</td><td>近三年获得科学研究经费（万元）</td><td colspan="3">134.0</td></tr>
<tr><td>近三年给本科生授课课程及学时数</td><td colspan="3">授课《空间信息处理与安全》146学时；授课《数字通信原理与协议》64学时；授课《计算机网络》（含实验）128学时；授课《民族地区信息安全推广实践》32学时；授课《就业指导实务与训练》144学时；授课《计算机应用技术实践》32学时；授课《大</td><td>近三年指导本科毕业设计（人次）</td><td colspan="3">29</td></tr>
</table>

	学计算机》（含实验）72学时		

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	500.91	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	315（台/件）
开办经费及来源	专业开办经费主要由主管单位生均拨款、改善基本办学条件财政专项经费和学费组成，详情如下：（1）生均拨款22000-24000元/生·学年；（2）学费6240元/生·学年；（3）财政专项经费约100万元/学年用于购买专业实验设备；（4）学校基建经费和维修经费用于专业用房和维护保养；（5）信息化、安保、图书、住宿等均有稳定经费来源保障教学正常开展。		
生均年教学日常运行支出（元）	11000.0		
实践教学基地（个）	6		
教学条件建设规划及保障措施	西南民族大学是国家民委直属综合性普通高校，国家民委、教育部、四川省、成都市共建高校。目前，学校占地面积近3000亩，有“三校区一基地”（武侯校区、航空港校区、太平园校区三个校区，在阿坝藏族羌族自治州红原县建有“西南民族大学青藏高原生态保护与畜牧业高科技研究示范基地”）。 学院现有教职工99名，专任教师80名，其中教授12名、副教授23名，海外留学归国教师20名，获省部级人才/荣誉称号12人次。双师型教师比例近50%，具备丰富的企业实践与项目管理经验。学院现有1个省部级重点实验室，1个省级现代产业学院（培育），实验室总面积7287㎡，设备总值3048.8万元。与IT企业共建校外教学实践基地26个，其中“西南民大—国信安信息产业基地”、“西南民大-智天远工程实践中心”被批准为四川省大学生工程实践教育中心。2022年学院获批成都市“中国软件名城人才基地”、工业和信息化部“工业和信息化重点领域产业人才基地”和首批“麒麟工坊”实训基地。 学院现有师资和软硬件设备可为网络空间安全专业提供有力保障，且将引进12名优秀人才为专业开设提供更好的师资力量。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
虚拟仿真引擎（网络工程实验平台）	XFYQ V1.0	1	2023	310.0
虚拟仿真组件（网络工	XFZJ V1.0	1	2023	160.0

程实验平台）				
场景仿真组件（网络工程实验平台）	CJFZ V1.0	1	2023	151.6
实验资源库（网络工程实验平台）	ZYK V2	1	2023	315.0
教学靶场与竞赛靶场（网络安全综合实验平台）	博智安全V5.3	1	2024	191.13
服务器计算节点（网络安全综合实验平台）	长城超云R5210 G11、R5210 G12、R5215 G11	3	2024	78.0
靶场接入设备（网络安全综合实验平台）	迈普S3230-28TXF-AC	1	2024	2.0
运维审计与风险控制系统（网络安全综合实验平台）	启明星辰OSM-ZX-5600	3	2024	136.08
Web 应用防火墙（网络安全综合实验平台）	启明星辰WAF6000-GFT	3	2024	176.58
安全网关（网络安全综合实验平台）	启明星辰USG-FW-12600-N-G008	3	2024	40.27
主机安全及管理系统（网络安全综合实验平台）	启明星辰EDR-8000-CONPR	3	2024	18.23
综合日志审计平台（网络安全综合实验平台）	启明星辰TSOC-SA-FT-1000	3	2024	88.13
数据库审计与风险控制系统（网络安全综合实验平台）	启明星辰DA-FT-1200U	3	2024	85.93
安全运维模组接入设备（网络安全综合实验平台）	迈普S3230-28TXF-AC	3	2024	6.0
机柜（网络安全综合实验平台）	图腾G36615	3	2024	6.0
场景服务器（网络安全	长城超云R5215 G12	1	2024	28.0

综合实验平台）				
课程资源包（网络安全综合实验平台）	博智安全V5.3	1	2024	20.0
安全运维靶场接入设备（网络安全综合实验平台）	迈普S3230-28TXF-AC	1	2024	2.0
APT 攻击预警平台（网络安全综合实验平台）	启明星辰APT3000-GCH-800L	3	2024	110.53
轻量级虚拟化计算机网络仿真实验系统	NVS-50	1	2024	265.0
定制攻防案例视频（网络安全实训及虚拟仿真平台）	GFAL-10	1	2025	55.2
恶意手机充电桩实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-EYSJCDZ-PS	1	2025	99.5
黑客改号实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-HKGH-PS	1	2025	99.5
二维码恶意利用复现实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-EWMZP-PS	1	2025	94.5
无线wifi手机窃密实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-EYSJAPP-PS	1	2025	99.5
微信窃密实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-WXQM-PS	1	2025	99.5
AI换脸电信诈骗实训系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-AIHL-PS	1	2025	94.5
电信网络诈骗体验系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	奇安信YG-DXZP-PS	1	2025	44.5
定制网络安全创新应用	WASX10	1	2025	49.0

视频（网络安全实训及虚拟仿真平台）				
定制网络安全未来展望视频（网络安全实训及虚拟仿真平台）	WASX-XF10	1	2025	53.0
中华民族共同体意识与网络安全融合主题科普宣传视频（网络安全实训及虚拟仿真平台）	KP1.0	1	2025	79.5
触摸一体机（网络安全实训及虚拟仿真平台）	H550WA	2	2025	13.8
LED大屏（网络安全实训及虚拟仿真平台）	LC1.538P	1	2025	357.6
中控软件系统（网络安全实训及虚拟仿真平台）	V3.5	1	2025	149.0
本地计算终端	噢易Q100-EB34	260	2025	1430.0

9. 申请增设专业的理由和基础

1. 面向国家战略需求

目前，网络空间已成为继陆、海、空、天之后的“第五疆域”，是国家主权和安全的新领域。网络攻击、数据泄露、关键信息基础设施瘫痪等风险，直接威胁国家政治安全、经济安全、军事安全、社会安全和文化安全。同时，云计算、大数据、物联网、人工智能、5G/6G等新一代信息技术的广泛应用，极大拓展了网络空间的内涵和外延，也带来了前所未有的安全风险。在新技术发展进程中，保障数据要素安全流通、保护公民个人信息、维护数字经济秩序，亟需大量专业安全人才保驾护航。

然而，据权威机构统计，我国网络安全人才缺口高达数百万级别，且以每年数十万的速度递增。现有高校培养规模远远不能满足政府、军队、科研机构以及各行各业（尤其是金融、能源、通信、互联网等关键行业）的巨大需求。高端战略型人才（如首席安全官、安全架构师）、实战型攻防人才、复合型人才（懂业务+懂安全）稀缺。现有相关专业（如计算机科学与技术、软件工程等）的毕业生在安全领域的知识深度和技能专精度普遍不足。

随着《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规的相继出台，网络安全已上升为国家战略。教育部等六部门发布的《关于加强网络安全学科建设和人才培养的意见》明确提出加快网络安全专业建设，填补人才缺口。我校增设网络空间安全专业，是响应国家战略、服务网络安全强国建设、服务民族边疆地区网络安全、服务成渝地区双城经济圈网络安全的重要举措。

2. 新科技革命的必然趋势

当前，全球正处于新一轮科技革命与产业变革的加速演进期。以5G/6G、人工智能、物联网、云计算、区块链等为代表的颠覆性技术深度渗透与融合应用，正驱动社会全面迈入“万物互联”时代，深刻重构生产生活方式与社会治理模式。伴随技术红利而来的是日益严峻的新型网络安全风险挑战。网络边界泛化导致高级持续性威胁（APT）、勒索软件、分布式拒绝服务（DDoS）攻击等新型网络攻击手段频发且危害加剧；海量数据流动显著增加了数据泄露风险，威胁个人隐私、商业机密与国家安全；全球化产业链背景下的供应链安全隐患亦日益凸显，单一环节失守可能引发系统性危机。据中国网络空间安全协会数据，全球网络安全市场规模保持年均增长率超过15%的强劲增长态势，凸显安全需求的紧迫性。

与此同时，新兴应用场景对安全防护提出了更高层次的“安全合规”要求：工业互联网关乎关键生产设施安全；车联网将行车安全与数据安全深度绑定；数字政府建设则对数据治理与法规遵从性提出严苛标准。这些复杂、融合的场景亟需具备系统性、动态化、智能化防护能力，而传统信息安全人才的知识结构与技能体系已难以有效应对。因此，增设网络空间安全专业，是顺应时代发展趋势、支撑数字经济健康发展、并切实服务特定区域安全治理的关键性战略部署，将为构建坚实可靠的国家网络安全防线提供核心人才支撑与智力保障。

3. 本校的教学科研积累

教学积累方面，相关专业教师长期坚持教育教学改革，获全国高校教师教学创新大赛三等奖1项、四川省教学成果奖二等奖1项。获批教育部首批新工科1项（结题获中国校企合作好案例）、省部级人才培养及教改项目9项、教育部产学合作协同育人项目26项、教育部供需对接就业育人项目2项。获批国家级一流本科课程1门、教育部“拓金计划”示范课程2门、四川省一流本科课程6门、四川省高等学校高阶课程2门。获得全国教师教育教学信息化交流活动“典型作品”证书，四川省师生信息素养提升实践活动一等奖、二等奖、三等奖多项。涌现了四川省教书育人名师、国家民委教学名师、首届国家民委青年教学标兵等高水平师资力量。师生长期参与国家级、省级护网行动，为多场国内国际CTF赛事评审出题等，具有丰富的网络安全工作基础。近年来，学生在中国高校计算机大赛（C4）网络技术挑战赛、大学生信息安全技术大赛等学科竞赛中获得国家级一等奖、二等奖等多项，教师多次获得优秀指导教师奖。

科研积累方面，相关专业教师主研获得军事科技进步二等奖1项，四川省科技进步一等、二等、三等奖各1项，中国交通运输协会科学技术二等奖1项，主持获得四川省计算机科学技术一等奖1项。近五年，先后承担国家级科研项目6项、省部级31项，在国内外学术期刊上发表论文280余篇，出版专著、教材10部，参与行业标准制定3项，开展资政类研究2项。获得国家发明专利41项，软件著作权61项，实用新型专利11项。

此外，学校拥有完善的教学设施及实验实训条件，包括1个国家民委重点实验室、1个省级现代产业学院（培育）等，总面积7200余平方米，设备总值2000余万元，与IT企业共建校外教学实践基地26个，包括2个四川省大学生工程实践

教育中心。特别是与奇安信、安恒等网络空间安全头部企业建立了深度校企合作，可依托产业资源构建“产教融合、工学一体”的培养模式，为网络空间安全专业的建设和办学提供坚实支撑。

4. 学校的专业发展规划

面对新时代国家网络强国战略与民族地区数字化发展的双重需求，学校网络空间安全专业将坚持以网络强国、国家安全、民族团结为指导，紧扣“铸牢中华民族共同体意识”这一主线，聚焦数据安全与代码安全两大核心方向，立足服务国家特别是民族地区网络安全事业，建设特色鲜明、能力突出的应用型人才培养体系。在数据安全方向，构建覆盖数据全生命周期的安全体系，着重培养学生在数据加密与脱敏、权限控制、数据防泄漏、数据库安全、风险审计与应急响应等方面的能力；在代码安全方面，重点培养学生安全开发生命周期管理、源代码审计、Web安全防护、漏洞挖掘、二进制安全分析、软件供应链安全等方面能力。在双核安全方向引领下，构建“五位一体”人才梯队，精准对接民族地区网络安全实践。人才培养方向包括：网络攻防实战人才、安全运维保障人才、数据安全治理人才、舆情监测分析人才等。此外，学校着重聚焦关键领域以及西南区域人才紧缺的学科领域，主动服务区域经济社会和产业发展需要，加快布局国家急需和交叉型等新兴专业，改造升级传统专业。近年来，我校已与奇安信、安恒等网络空间安全头部企业建立了深度校企合作，获建网络安防演练平台，学生在网络安全学科竞赛中获得国家级奖项多项，均说明学校正在不断努力向目标迈进。

网络空间安全专业的建设将进一步补齐我校计算机类专业的短板，提升新工科专业群的整体竞争力。学校的专业设置和发展规划如下：

（1）**凝练服务民族地区、边疆地区的专业特色和优势**：学校近年来承担了国家自科、社科基金项目多项，并在多个领域取得了显著成果。网络空间安全专业获批后，将开展与民族地区、边疆安全相关的网络空间安全研究课题，反哺教学，并进一步凝练服务民族地区、边疆地区的专业特色和优势，可为学校学科专业建设（如国家安全学博士点的申报）和一体化升级提供必要的专业技术和师资力量支撑，符合国家对民族高校的办学定位。

（2）**“四维”应用型人才培养模式改革**：面向服务民族地区、边疆地区的网络空间安全的专业定位，围绕“四维”（家国情怀深、铸牢意识强、专业能力优、

综合素养高）应用型人才的培养要求，结合有关民族地区政府网信部门、公安机关、重点企事业单位的用人需求，多渠道深化校企合作、科教融汇、产教融合，持续拓展实习实训基地，全方位、多层次、宽领域合作培养思想过硬、技术过关的应用型人才。

5. 人才培养需求情况

当前网络安全产业发展迅猛，但网络空间安全科研与教育体系仍显滞后，高级战略人才和专业技术人才严重短缺。据《2024年网络安全人才发展报告》调研显示，市场对网络安全人才的缺口仍在持续扩大，预计缺口已达数十万人。相比于产业发展需求，网络空间安全人才培养的数量与质量仍远远不能满足社会实际需求，主要表现在以下方面：

（1）**前沿网络安全领域发展滞后，高端复合型人才供给不足。**尽管我国在网络安全法制体系和产业政策方面取得长足进展，但在体系架构设计、核心技术研发、系统安全评估等方面仍处于发展初期，与国际先进水平存在明显差距。尤其是在数据安全、AI安全、物联网安全等前沿领域，复合型高端人才稀缺。调研数据显示，具备“AI+安全”交叉能力的人才极受青睐，但现有高校课程普遍缺乏对AI安全实战技能的系统培养，导致相关岗位难以有效补位，限制了我国自主安全技术的发展。

（2）**安全运营人才紧缺，实战型培养体系亟待完善**。安全服务是保障体系稳定运行的重要支撑，不仅包括传统的运维、监测、应急响应等，还涉及数据合规管理、攻防演练、情报分析等方面。相关数据显示，网络安全运营岗位招聘占比达29.4%，远高于其他岗位，反映出一线安全保障人才的实际短缺。然而，目前高校在该类岗位的职业技能培养体系尚未成熟，课程多以理论讲授为主，实践操作和情境模拟相对薄弱，导致毕业生在服务实战中的适应能力偏弱。

（3）**开设网络安全专业的高校数量相对不足，区域分布不均。**2024年数据显示，全国共有626所高校（本科+高职）开设网络安全相关专业，占全国普通高校总数仅21.8%，且主要集中在教育资源较为集中的东部发达地区。西部、民族地区相关专业布局明显不足，无法有效服务国家战略与区域信息基础设施安全需求。同时，大量安全岗位由计算机、通信等相关专业学生转岗填补，缺乏系统化的网络安全教育背景和实战训练，导致企业用人风险和成本提升。

（4）**人才培养模式滞后，交叉融合课程体系尚不健全。**网络空间安全是典型的交叉学科，涉及信息安全、人工智能、数据科学、法律伦理、行为心理等多个维度。虽然部分高校已设立网络空间安全一级学科，但总体仍以传统信息安全课程体系为主，缺乏对云计算、大数据、AI、工业控制、元宇宙、量子计算等新兴方向的课程支持。相关调研报告显示指出，仅有约50%的高校设置了AI相关课程，而超半数学生表示对AI在网络安全中的应用了解不深，这与人才市场对“AI+安全”复合型能力的迫切需求明显脱节。

综上，当前我国社会对网络空间安全专业人才的需求量大、层次高、结构复杂，已成为制约国家数字战略实施和产业安全发展的核心瓶颈。四川省作为西部数字经济枢纽，是国家数字经济创新发展试验区，2023年数字经济规模突破2万亿元，网络安全需求激增。四川省“十四五”规划明确提出建设“西部网络安全产业高地”，成都、绵阳等地布局网络安全产业园，人才需求持续增长。网络安全产业快速发展，但成都本地高校培养的专业人才数量远不能满足企业需求。目前四川省内仅有电子科技大学、四川大学、成都信息工程大学等少数高校开设网络空间安全相关专业，年培养规模不足5000人，远不能满足市场需求。西南民族大学网络空间安全专业的设立将直接服务川渝区域、民族地区、边疆地区经济社会发展，为党政、金融、通信等重点行业输送高素质“四维”应用型人才。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专业意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☑是　□否
理由： 申报专业聚焦网络安全防护与系统运维，课程涵盖攻防技术、密码学等核心内容，符合行业规范。当前网络安全人才供需矛盾突出，地方政企对相关人才需求迫切。培养方案突出实践导向，与多家网络安全企业共建实践基地，强化学生实操能力。专业带头人深耕网络安全领域多年，科研成果丰硕。授课教师中 “双师型” 占比可观，师资队伍兼具理论功底与行业经验，课程体系循序渐进，知识链完整。学校现有网络安全实验室配备必要设备，能满足教学需求。 综上所述，该专业设置契合学校转型，满足社会需求，课程设置规范，师资与教学条件适配，必要性、科学性与可行性兼具。专家组一致同意设置该新专业。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☑是　□否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☑是　□否
	实践条件	☑是　□否
	经费保障	☑是　□否
专家签字：		